

COVID-19

# BOLETIM MATINAL

FACULDADE DE MEDICINA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

Nº 434  
01 de Julho



Agora estamos nas redes sociais!

Siga-nos para atualizações diárias em qualquer lugar

Não esqueça de deixar seu feedback e compartilhar com os amigos!



Twitter

@ufmgboletimcov2



Instagram

@ufmgboletimcovid



Telegram

t.me/ufmgboletimcovid



Toque nos ícones



Facebook

Página ufmgbolletimcovid



Google Groups

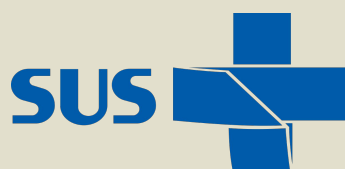
<https://bit.ly/UFMGBoletimCovid>

Disclaimer: este conteúdo é produzido por alunos da Universidade Federal de Minas Gerais sob orientação de professores da instituição. Não deve ser utilizado como recomendação. Esta publicação é de domínio público. É proibido o seu uso comercial.



FACULDADE  
DE MEDICINA  
• UFMG •

U F *m* G



## DESTAQUES DA EDIÇÃO

- N° de casos confirmados: 18.557.141 (30/06)
- Editorial: Imunoterapia para SIM-P: imunoglobulinas, glicocorticoides e biológicos
- Notícias: Menos mortes de idosos por Covid-19 indicam avanços da vacina | Covid-19: trombose pode acontecer até 4 semanas após recuperação | Hora de planejar a vacinação dos jovens| As pessoas vacinadas contra a Covid-19 ainda podem disseminar o coronavírus? | A imunidade de rebanho global permanece fora de alcance devido à distribuição injusta da vacina - 99% das pessoas nos países pobres ainda não são vacinadas | O aviso britânico da Covid-19
- Artigos: Covid-19 e dano hepático: uma revisão e a proposta de um protocolo para pacientes pediátricos críticos | Potencial infecção intestinal e transmissão oral-fecal do Sars-CoV-2 | Efeitos da vacinação em transmissões intra-domiciliares do Sars-CoV-2 na Inglaterra

## Destaques da PBH

- N° de casos confirmados: 236.958 | 359 novos casos (30/06)<sup>1</sup>
- N° de óbitos confirmados: 5.769 | 34 novos óbitos (30/06)<sup>1</sup>
- N° de recuperados: 225.472 (30/06)<sup>1</sup>
- N° de casos em acompanhamento: 5.717 (30/06)<sup>1</sup>

NÍVEL DE ALERTA GERAL: **AMARELO**

Link! <https://bit.ly/3x8kg77>

### LEITOS DE UTI - Dia 29/6

| Rede              |                  | UTI Total | UTI COVID | UTI não COVID |
|-------------------|------------------|-----------|-----------|---------------|
| SUS               | N° de leitos     | 1.143     | 502       | 641           |
|                   | Taxa de ocupação | 85,4%     | 76,9%     | 92,0%         |
| Suplementar       | N° de leitos     | 882       | 444       | 438           |
|                   | Taxa de ocupação | 69,6%     | 61,0%     | 78,3%         |
| SUS + Suplementar | N° de leitos     | 2.025     | 946       | 1.079         |
|                   | Taxa de ocupação | 78,5%     | 69,5%     | 86,5%         |

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 24 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 23 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMISA-BH - 30/6/2021.

### QUADRO 6 Leitos de enfermarias.

#### LEITOS DE ENFERMIARIAS - Dia 29/6

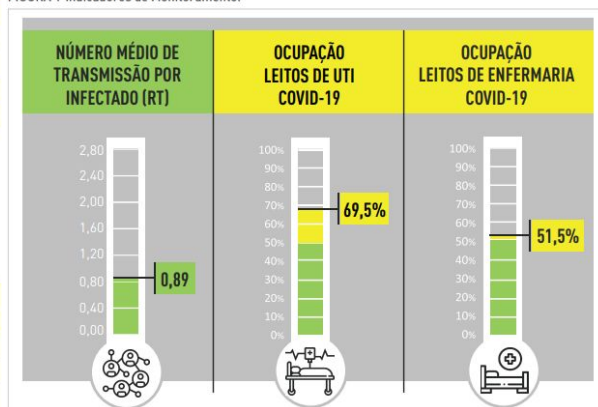
| Rede              |                  | Enfermaria Total | Enfermaria COVID | Enfermaria não COVID |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------|
| SUS               | N° de leitos     | 4.639            | 995              | 3.644                |
|                   | Taxa de ocupação | 80,6%            | 52,2%            | 88,3%                |
| Suplementar       | N° de leitos     | 2.846            | 741              | 2.105                |
|                   | Taxa de ocupação | 73,9%            | 50,6%            | 82,1%                |
| SUS + Suplementar | N° de leitos     | 7.485            | 1.736            | 5.749                |
|                   | Taxa de ocupação | 78,0%            | 51,5%            | 86,0%                |

Notas: 1) Valores informados contemplam 100% dos 24 hospitais da Rede SUS-BH e 100% dos 23 hospitais da Rede Suplementar de Saúde de BH.

Fonte: Censo de Internações Hospitalares - GIS/SMISA-BH - 30/6/2021.

### INDICADORES DE MONITORAMENTO - COVID-19 - 30/6

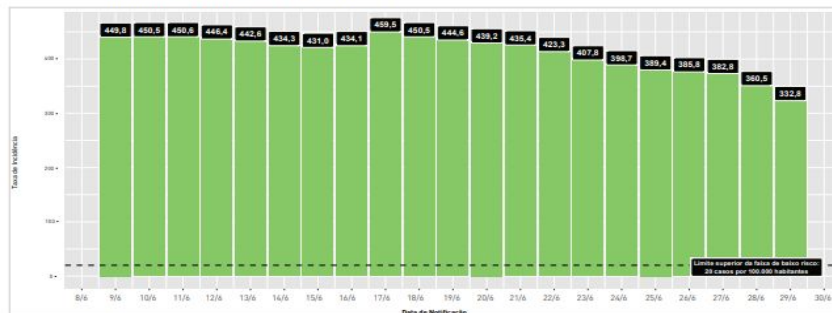
FIGURA 1 Indicadores de Monitoramento.



\*Refere-se à ocupação dos leitos destinados ao tratamento de COVID-19 da Rede SUS e da Rede Suplementar de Saúde de BH.  
Fonte: PBH - atualizado em 30/6/2021.

## NOVOS CASOS POR 100 MIL HABITANTES

GRÁFICO 1 Incidência de COVID-19, acumulada nos últimos 14 dias, por 100.000 habitantes. Dados observados até o dia 29/6/2021.



Nota: As taxas de incidência podem ser atualizadas, se casos notificados em dias anteriores forem confirmados.  
Fonte: PBH - atualizado em 30/6/2021.

## Destaques da SES-MG

- N° de casos confirmados: 1.803.748 (30/06)<sup>2</sup>
- N° de casos novos (24h): 8.686 (30/06)<sup>2</sup>
- N° de casos em acompanhamento: 79.983 (30/06)<sup>2</sup>
- N° de recuperados: 1.677.523 (30/06)<sup>2</sup>
- N° de óbitos confirmados: 46.242 (30/06)<sup>2</sup>
- N° de óbitos (24h): 281 (30/06)<sup>2</sup>

Link<sup>2</sup>: <https://bit.ly/3w8Kzsu>

## Destaques do Ministério da Saúde

- N° de casos confirmados: 18.557.141 (30/06)<sup>3</sup>
- N° de casos novos (24h): 43.836 (30/06)<sup>3</sup>
- N° de óbitos confirmados: 518.066 (30/06)<sup>3</sup>
- N° de óbitos (24h): 2.081 (30/06)<sup>3</sup>

Link<sup>3</sup>: <https://bit.ly/3hlf0ou>

## Destaques do mundo

- N° de casos confirmados: 182.016.607 (30/06)<sup>4</sup>
- N° de casos novos (24h): 412.787 (30/06)<sup>4</sup>
- N° de óbitos confirmados: 3.941.640 (30/06)<sup>4</sup>
- N° de óbitos (24h): 8.651 (30/06)<sup>4</sup>

Link<sup>4</sup>: <https://bit.ly/3eHwvAL>

## INDICADORES DE IMUNIZAÇÃO - COVID-19 - 30/6



| POSTOS DE IMUNIZAÇÃO | DOSES DESTINADAS A BH | DOSES RESERVADAS A PÚBLICOS-ALVO | DOSES DISTRIBUÍDAS | APLICAÇÕES DE 1ª DOSE | APLICAÇÕES DE 2ª DOSE | APLICAÇÕES DE DOSE ÚNICA |
|----------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 224                  | 1.940.357*            | 1.940.357*                       | 1.687.357*         | 1.094.967             | 423.096               | 0                        |

| CORONAVAC - SINOVAC/BUTANTAN |          |          |          |         |         |   |
|------------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|---|
| 224                          | 871.965* | 871.965* | 830.682* | 397.692 | 353.083 | - |
| ASTRAZENECA - OXFORD/FIOCRUZ |          |          |          |         |         |   |
| 224                          | 823.546  | 823.546  | 654.601  | 538.074 | 70.013  | - |
| COMIRNATY - PFIZER           |          |          |          |         |         |   |
| -                            | 221.796  | 221.796  | 184.224  | 159.201 | -       | - |
| JANSSEN - JOHNSON & JOHNSON  |          |          |          |         |         |   |
| -                            | 23.050   | 23.050   | 17.850   | -       | -       | - |

| INDICADORES GERAIS              |  |   |   |                                       |
|---------------------------------|--|---|---|---------------------------------------|
| POPULAÇÃO TOTAL RESIDENTE EM BH | POPULAÇÃO DE 18 ANOS OU MAIS - PÚBLICO ALVO DA VACINAÇÃO | % DE VACINADOS COM A 1ª DOSE EM RELAÇÃO AO PÚBLICO ALVO | % DE VACINADOS COM A 2ª DOSE EM RELAÇÃO AO PÚBLICO ALVO | % DE VACINADOS NÃO RESIDENTES EM BH** |
| 2.521.564                       | 2.037.913  | 53,7%   | 20,8%   | 19,0%                                 |

## Editorial

- Immunotherapy for MIS-C: IVG, Glucocorticoids and Biologics

*(Imunoterapia para SIM-P: imunoglobulinas, glicocorticoides e biológicos)*

Desde o surgimento repentino da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) no início de 2020, como uma forma mais grave da Covid-19, aproximadamente 4000 casos dessa apresentação clínica foram reportados nos Estados Unidos, além de muitos outros casos no mundo.

Na ausência de estudos clínicos controlados e randomizados, o consenso sobre a melhor terapia para tratamento da SIM-P ainda não foi alcançado, tendo em vista a rapidez com que as instituições de saúde precisaram estabelecer protocolos próprios para o tratamento de seus pacientes. Dependendo do centro de tratamento, as terapias têm variado entre o uso de imunoglobulina intravenosa (IGIV), glicocorticóides e imunobiológicos em diversas combinações. Nesse contexto, dois grupos de pesquisadores realizaram grandes ensaios observacionais publicados em junho de 2021 no periódico "The New England Journal of Medicine", apresentando resultados aparentemente conflitantes sobre a eficácia da imunomodulação com IGIV, corticoides ou ambos.

Um consórcio de 58 pesquisadores americanos (*Overcoming Covid*) acompanhou 518 pacientes com SIM-P nos Estados Unidos de março a outubro de 2020, e concluiu que o tratamento da SIM-P com IGIV e corticoide (além de suporte com vasopressores e terapia adjuvante) estava associado a um menor risco de disfunção cardiovascular quando comparado ao uso isolado da IGIV.

Por outro lado, outro grupo de pesquisadores de 32 países (*Best Available Treatment Study – BATS*), acompanhou 614 pacientes de junho de 2020 a fevereiro de 2021 e não encontrou diferenças estatísticas entre os tratamentos ofertados (IGIV, IGIV e corticoterapia e corticoterapia isolada) para os seguintes desfechos:

tempo até a extubação, diminuição de suporte inotrópico, melhora do estado clínico ou morte.

Quais seriam as possíveis explicações para essa aparente discrepância nos resultados entre os dois estudos, e o que elas representam na prática clínica? Em primeiro lugar, os dois grupos avaliaram populações diferentes. Enquanto o grupo americano avaliou pacientes do seu país, o consórcio BATS reuniu informações de diversos países. É possível que diferenças genéticas possam ser associadas a respostas diferentes entre os grupos, ao submetê-las à imunomodulação. Em segundo lugar, o momento em que os estudos foram realizados era diferente. O grupo BATS incluiu em seu período de estudo a segunda e terceira onda da doença, quando as novas variantes já circulavam, o que não foi observado no período em que foi realizado o primeiro estudo. É possível que a resposta imune intensa observada na SIM-P possa variar de acordo com o vírus circulante, de acordo com a primo-infecção ou infecção secundária ou mesmo com a exposição prolongada ao vírus.

Em terceiro lugar, embora já esteja bem estabelecido o papel da utilização rápida de imunomoduladores no tratamento da SIM-P, nenhum estudo respondeu de maneira definitiva qual seria o melhor tratamento isolado ou combinado. Estudos controlados e randomizados para avaliar a segurança e eficácia de regimes comparando agentes biológicos e corticoides (com ou sem IGIV) ainda não foram realizados. Apesar disso, é importante evitar a interpretação de que a falta de dados signifique falta de eficácia.

Por último, nenhum dos grupos avaliou o efeito das terapias a longo prazo, especificamente no desfecho de anormalidades cardíacas e não-cardíacas, como pulmonares, neurológicas e relativas à saúde mental. A contínua colaboração entre os centros de pesquisa são fundamentais para reduzir complicações e casos fatais, ainda mais enquanto o vírus da Covid-19 continua em circulação.

Link: <https://bit.ly/3qDp01R>

## Destaques do Brasil:

- Menos mortes de idosos por Covid-19 indicam avanço da vacina

Em levantamento realizado pela Agência Brasil, a partir dos dados emitidos pelo Portal da Transparência do Registro Civil, foi observada uma tendência de mudança na idade dos indivíduos que foram a óbito pela Covid-19. Se em março de 2020 os idosos respondiam por 70% a 80% dos óbitos, hoje mais da metade dos óbitos ocorre em pessoas com menos de 59 anos. O coordenador do Sistema Infogripe da Fiocruz, Marcelo Gomes, explica que essa tendência da redução da idade dos óbitos é influenciada por dois fatores: a vacinação expressiva dos idosos e a maior circulação da população mais jovem. É notável que 80% da população acima de 80 anos já se encontra completamente vacinada. Entretanto, o especialista alerta que, embora este seja um momento de pequena melhora dos índices, a situação permanece muito grave, e as pessoas devem continuar tomando todos os cuidados necessários, inclusive os que já se vacinaram.



Link: <https://bit.ly/3qKltxW>

## Destaques do Brasil:

- **Covid-19: trombose pode acontecer até 4 semanas após recuperação**

Pesquisa recente da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular identificou que 39% dos profissionais da área atenderam ao menos um caso de trombose venosa ou embolia em pacientes que testaram positivo para Covid-19. A estatística corrobora os dados da literatura que mostram que a “incidência de tromboembolismo venoso em pacientes com Covid-19 grave chega a ser 3 vezes maior que em outros pacientes internados em UTI”, como relata o cirurgião Ivan Casella, membro da Sociedade. Em razão disso, pessoas com predisposição a trombose, quando diagnosticadas com Covid-19, devem ser acompanhadas, de preferência por especialista, para evitar estados de coagulação excessiva. Essas pessoas devem ficar atentas a sintomas como o edema (inchaço) de uma única perna, falta de ar súbita ou dor torácica, e procurar auxílio médico imediatamente.

Link: <https://bit.ly/3hdxGJz>

- **Hora de planejar a vacinação dos jovens**

Está prestes a ser iniciado, no Brasil, o cadastramento de jovens de 12 a 17 anos para receberem a vacina contra a Covid-19. O FDA já autorizou o uso emergencial de um imunizante para pessoas com idades entre 12 e 15 anos. Além disso, laboratórios seguem testando a segurança e eficácia da vacina em grupos etários ainda menores. Apesar disso, no Brasil, seguimos sem saber quando a vacinação terá início. Países como Estados Unidos e Israel já estão avançados na imunização de seus jovens, e muitos outros países, como Nova Zelândia, França, Canadá, Japão e Alemanha, já deram início ao processo. É preciso que nos atentemos para os profundos efeitos deletérios do isolamento sobre o desenvolvimento físico, social e psicológico das crianças e adolescentes, e que o Brasil retome seu posto de destaque em seu programa de imunização, ampliando a vacinação até que nossos jovens possam recuperar, o quanto antes, o tempo que a pandemia lhes tirou.

Link: <https://bit.ly/3x8xh0n>

## Destaques do mundo:

- Can people vaccinated against Covid-19 still spread the coronavirus?

*(As pessoas vacinadas contra a Covid-19 ainda podem disseminar o coronavírus?)*

As indústrias de vacinas muitas vezes esperam que, além de prevenir doenças, suas vacinas atinjam imunidade esterilizante, situação em que a vacinação impede que o vírus seja capaz de entrar no corpo, impedindo o contágio e a transmissão do vírus. Quando se trata da Covid-19, os imunologistas ainda estão descobrindo o que chamam de correlatos de proteção, fatores que predizem o grau de proteção de uma pessoa contra o coronavírus. Os pesquisadores acreditam que uma quantidade ideal de anticorpos neutralizantes produzidos pela vacina pode ser suficiente para evitar infecções recorrentes.

A Covid-19 representa um desafio particular, porque indivíduos assintomáticos e pré-sintomáticos podem espalhar a doença, e como os testes muitas vezes são insuficientes, eles raramente são detectados. Alguns estudos estimam que o número de infecções assintomáticas na população geral pode ser de 3 a 20 vezes maior que o número de casos confirmados, e que os casos de assintomáticos ou de sintomáticos com quadro muito leve podem ser responsáveis por até 86% de todas as infecções.

Pesquisadores descobriram que indivíduos totalmente imunizados tinham 25 vezes menos probabilidade de testar positivo para Covid-19 do que aqueles que não foram vacinados. Descobertas como essa indicam que pode ser que as pessoas vacinadas não testando positivas também não espalhem o vírus. Além disso, alguns estudos mostram que pessoas com teste positivo para Covid-19, após receberem apenas a primeira dose da vacina, tinham níveis mais baixos de vírus que pessoas não vacinadas. Os pesquisadores acreditam que a diminuição da carga viral indica que as pessoas vacinadas, que contraem o vírus, serão menos infecciosas porque terão muito menos vírus que poderia ser transmitido a outras pessoas.

## Destaques do mundo:

Essas evidências são promissoras, mas, sem mais estudos, os cientistas ainda não podem concluir que as vacinas para Covid-19 realmente protegem contra todas as transmissões. Sem a realização de testes para rastrear a transmissão em uma população maior, é impossível saber se a suposição é verdadeira. O que sabemos com certeza é que se alguém ficar doente com Covid-19, após a vacinação, os sintomas serão mais brandos.

As vacinas também ajudam a retardar a propagação de uma doença infecciosa, uma vez que os infectados acabam tendo cada vez menos pessoas desprotegidas para transmitir o vírus. É assim que uma vacina aumenta a imunidade de rebanho - pessoas suscetíveis e ainda não imunizadas são cercadas por um "rebanho" de pessoas que se tornaram imunes, graças à vacinação ou infecção anterior. Até que a imunidade de rebanho contra a Covid-19 seja alcançada e evidências claras se acumulem de que as pessoas vacinadas não transmitam o vírus, é recomendado continuar evitando situações em que há chances de infecção e seguir sempre as medidas protetivas.

Link: <https://bit.ly/3donzPp>

- **Global herd immunity remains out of reach because of inequitable vaccine distribution – 99% of people in poor countries are unvaccinated**

*(A imunidade do rebanho global permanece fora de alcance devido à distribuição injusta da vacina - 99% das pessoas nos países pobres ainda não são vacinadas)*

Especialistas em saúde pública estimam que aproximadamente 70% dos 7,9 bilhões de pessoas do mundo devem ser totalmente vacinados para acabar com a pandemia da Covid-19. Em 21 de junho de 2021, 10,04% da população global havia sido totalmente vacinada, quase todos em países ricos. Apenas 0,9% das pessoas em países de baixa renda receberam pelo menos uma dose.

## Destaques do mundo:

O abastecimento não é o principal motivo pelo qual alguns países não são capazes de vacinar suas populações, mas sim a distribuição. Muitos países ricos adotaram uma estratégia de comprar antecipadamente e em excesso as doses da vacina; no geral, os países que representam apenas um sétimo da população mundial reservaram mais da metade de todas as vacinas disponíveis até junho de 2021. Isso tornou muito difícil para os países restantes adquirirem as doses, seja diretamente ou por meio da COVAX, a iniciativa global criada para possibilitar aos países de baixa e média renda o acesso equitativo às vacinas.

Pesquisadores da Northeastern University modelaram duas estratégias de implantação de vacinas. Suas simulações numéricas descobriram que 61% das mortes em todo o mundo teriam sido evitadas se os países cooperassem para implementar um plano de distribuição global equitativo de vacinas, em comparação com apenas 33% se os países de alta renda recebessem as vacinas primeiro. Resumindo, quando os países cooperam, as mortes por Covid-19 caem aproximadamente pela metade.

O acesso às vacinas também é injusto dentro dos países - especialmente em países onde já existe uma grande desigualdade. Na América Latina, por exemplo, um número desproporcional da pequena minoria de pessoas que foram vacinadas são elites: líderes políticos, magnatas do mundo dos negócios e aqueles com meios para viajar ao exterior para serem vacinados. Isso fortalece as desigualdades sociais e de saúde mais amplas. O resultado são, por enquanto, duas sociedades separadas e desiguais, nas quais apenas os ricos são protegidos de uma doença devastadora que continua atingindo aqueles que não têm acesso à vacina.

Quinze meses após o início da atual pandemia, os países ricos e altamente vacinados estão começando a assumir alguma responsabilidade por aumentar as taxas globais de vacinação: líderes dos Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, União Europeia e Japão recentemente se comprometeram a doar um total de 1 bilhão de doses da vacina contra a Covid-19 para os países mais pobres.

## Destaques do mundo:

Ainda não está claro como o plano de vacinar o mundo, até o final de 2022, será implementado e se os países destinatários receberão doses necessárias para vacinar completamente um número suficiente de pessoas para controlar a disseminação viral. E a meta do final de 2022 não salvará as pessoas no mundo em desenvolvimento que estão morrendo de Covid-19, em números recordes, no momento atual.

Link: <https://bit.ly/2UG4thh>

- **The British Covid-19 warning**

*(O aviso britânico da Covid-19)*

Os esforços do governo britânico contra a variante Delta do Sars-Cov-2 não foram suficientes; a variante se espalhou, respondendo atualmente por 90% dos casos na Inglaterra. Ministros e modeladores têm pouca esperança de que essas medidas e uma campanha de vacinação que atingiu mais de seis em cada dez britânicos protejam de forma adequada a população. Dessa forma, em 14 de junho, o primeiro ministro Boris Johnson anunciou que o estágio 4 da reabertura, permitindo grandes eventos e reuniões internas de mais de seis pessoas, seria adiado de 21 de junho para 19 de julho.

O adiamento reflete má sorte e má política. De acordo com a Public Health England, a variante Delta é cerca de 60% mais transmissível do que a variante Alpha que, por sua vez, é mais transmissível do que as anteriores. A nova onda está se espalhando entre os britânicos mais jovens, que têm maior probabilidade de não estarem vacinados ou de terem recebido apenas uma dose, que é um terço menos eficaz na prevenção da infecção pela variante Delta. Nadhim Zahawi, o ministro de vacinas, disse que o fato de haver tantos casos de Delta no país, provavelmente reflete o fato de que muitas pessoas infectadas com ela chegaram cedo à Grã-Bretanha.

Link: <https://econ.st/3qGWZqj>

## Artigos de revisão:

- COVID-19 and Liver Damage: Narrative Review and Proposed Clinical Protocol for Critically ill Pediatric Patients

*(Covid-19 e dano hepático: uma revisão e a proposta de um protocolo para pacientes pediátricos críticos)*

Alterações na função hepática em pacientes adultos e pediátricos infectados pelo Sars-CoV-2 têm sido descritos na literatura. Nesse contexto, um grupo de pesquisadores da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, através de revisão da literatura para coleta de evidências de comprometimento hepático nas crianças e adolescentes, propõe um protocolo para o cuidado de pacientes pediátricos com Covid-19 e danos hepáticos.

Disfunções hepáticas, representadas pelo aumento de aspartato aminotransferase (AST) e alanina aminotransferase (ALT), podem ocorrer em infecções por Sars-CoV-2, mesmo sem doenças hepáticas anteriores, em 2-11% das crianças e adolescentes, sendo essas elevações mais comuns em pacientes em fase sintomática que em pacientes em fase subclínica. Além disso, sabe-se que a maior prevalência de danos e disfunções hepáticas tem sido descrita em casos severos e críticos de Covid-19. A presença de alterações em enzimas hepáticas no momento da admissão hospitalar tem sido correlacionada ao aumento do risco de pneumonia severa e de mortalidade nesses pacientes.

A fisiopatologia exata da lesão hepática ainda não foi compreendida, mas pode estar relacionada à lesão viral, ao dano inflamatório, comprometimento circulatório, disfunção endotelial, formação de microtrombos e toxicidade medicamentosa. A multiplicidade dos processos envolvidos e a expressão ubíqua de receptores de ECA-2 pelo organismo podem ter um papel na patogênese do dano hepático pela Covid-19.

## Artigos de revisão:

Discussão e proposta do protocolo clínico:

Estudos anteriores mostraram que a doença hepática ou a cirrose podem ser associadas ao maior risco de doença grave e a piores testes de função hepática. A proposta de protocolo para vigilância, avaliação e manejo de pacientes pediátricos hospitalizados com Covid-19 leva em conta essas observações. A avaliação inicial de dano hepático potencial deve incluir exames de AST/ALT, GGT, ALP, amônia, bilirrubina, LDH, CPK, dímero D, proteína reativa C e ferritina à admissão hospitalar. Esses exames têm como objetivo a vigilância do dano às células hepáticas e biliares e à avaliação da potencial interferência da inflamação e estado pró-trombótico no contexto da doença. Nesse contexto, é recomendada a investigação das etiologias mais frequentes de acordo com a idade e o resultado do ultrassom abdominal, com a avaliação de doppler das veias portal e hepática. Deve ser feita a triagem para doenças metabólicas, hepatites virais, anticorpos autoimunes, ceruloplasmina e alfa-1-tripsina. A avaliação subsequente deve incluir a repetição dos testes iniciais, principalmente quando ocorrerem instabilidades.

Complicações como hemorragia de varizes do trato gastrointestinal superior, peritonite bacteriana espontânea e insuficiência hepática aguda ou crônica devem ser monitoradas. Pacientes com aumento progressivo de ALT/AST associado a coagulopatias ou encefalopatia hepática devem ser avaliados por uma equipe de transplante hepático. Além disso, é recomendado o acompanhamento clínico após a alta hospitalar, com monitoramento das alterações das enzimas hepáticas e consultas com um hepatologista se necessário.

Link: <https://bit.ly/3qAJxnS>

## Artigos de revisão:

- Potential intestinal infection and faecal-oral transmission of SARS-CoV-2

*(Potencial infecção intestinal e transmissão oral-fecal do Sars-CoV-2)*

Diversos estudos mostraram que pacientes com Covid-19 possuem sintomas gastrointestinais, como diarreia, náusea, vômitos, anorexia e dores abdominais. O sintoma gastrointestinal mais comumente descrito é a diarreia, ocorrendo em 2-50% dos pacientes. De acordo com um estudo em Wuhan, China (n=138), 10% dos pacientes apresentaram diarreia e náusea 1 a 2 dias antes de desenvolverem febre e dispneia. Isso sugere que os sintomas gastrointestinais podem se apresentar no início do quadro em pacientes com Covid-19.

O mecanismo da diarreia nessa doença ainda é desconhecido, mas alguns estudos com outros vírus indicam que diversos fatores podem desencadeá-la, como alterações da microbiota intestinal, má absorção ou inflamação secundária causando danos aos enterócitos, descarga de proteínas virulentas ou toxinas, entre outros. A calprotectina, um marcador inflamatório secretado por neutrófilos, foi detectada em altas concentrações em amostras fecais de 22 pacientes com Covid-19 e diarreia, evidenciando o potencial envolvimento de mecanismos inflamatórios. A entrada celular do Sars-CoV-2 é dependente da adesão da proteína spike à superfície celular se ligando ao receptor da enzima conversora da angiotensina 2 (ECA-2). Os enterócitos do intestino delgado expressam grandes quantidades dessa proteína, enquanto uma pequena fração de enterócitos do intestino grosso a expressam em níveis moderados. No entanto, diversos pacientes com sintomas gastrointestinais não apresentaram RNA viral detectável nas fezes, o que sugere a capacidade do Sars-CoV-2 de causar diarreia mesmo sem infecção intestinal.

Gotículas respiratórias e contato próximo são as principais formas de transmissão do Sars-CoV-2. No entanto, um estudo com 96 pacientes na China mostrou que 59% deles apresentavam RNA viral nas fezes, o que trouxe preocupação sobre a transmissão oral-fecal em humanos. Diversos estudos posteriores detectaram RNA do Sars-CoV-2 em amostras de fezes e swabs retais de pacientes com Covid-19. A combinação de altas concentrações de RNA viral e a prolongada detectabilidade em amostras fecais, quando comparadas a amostras do trato respiratório, indicam que o Sars-CoV-2 replica ativamente do trato gastrointestinal.

## Artigos de revisão:

Baseado nas pesquisas atuais, o Sars-CoV-2 pode se manter infeccioso nas fezes, principalmente se o paciente estiver com diarreia. Como as cargas virais em fezes de pacientes com Covid-19 oligossintomáticos e assintomáticos não foram bem estudadas, são necessárias pesquisas futuras para analisar a viabilidade do vírus nas fezes desses pacientes, em esgotos e a carga viral mínima infecciosa. Existem ainda três pontos que devem ser discutidos quanto à transmissão oral-fecal: o primeiro é se o vírus pode tolerar a exposição ao ácido gástrico, o segundo é se ele pode tolerar os fluidos intestinais e ser disseminado pelas fezes, e o terceiro é se a carga viral nos fômites fecais é suficiente para transmitir a doença.

Link: <https://go.nature.com/2UJweFK>

- Effect of Vaccination on Household Transmission of SARS-CoV-2 in England

*(Efeitos da vacinação em transmissões intra-domiciliares do Sars-CoV-2 na Inglaterra)*

Foi feita uma investigação com o objetivo de determinar se a vacinação poderia reduzir a transmissão intradomiciliar da Covid-19. O estudo foi feito com dados da Household Transmission Evaluation Dataset (HOSTED) na Inglaterra, através de informações dos exames laboratoriais positivos para Covid-19 no país.

Foram comparados os números de infecção secundária (teste positivo para o Sars-CoV-2) entre moradores do mesmo domicílio que tiveram contato com um indivíduo com Covid-19 não vacinado, com aqueles moradores que tiveram contato com um indivíduo com Covid-19 previamente vacinado pelo menos com uma dose das vacinas AstraZeneca ou Pfizer. O indivíduo com Covid-19 foi denominado caso índice.

## Artigos de revisão:

Entre janeiro de 2021 e fevereiro de 2021 foram registrados 960.765 contatos intradomiciliares não vacinados de pacientes com Covid-19, com o surgimento de 96.898 (10.1%) casos secundários da doença. A taxa de transmissão intradomiciliar foi aproximadamente 40% a 50% menor em moradias nas quais o caso índice havia sido vacinado 21 dias ou mais antes do teste positivo.

A maior parte dos casos índices (93%) haviam recebido apenas a primeira dose da vacina. Percebeu-se fatores protetivos quando a vacinação ocorreu pelo menos 14 dias antes do teste positivo. Os casos índice vacinados podem ter apresentado menos sintomas graves e se tornando menos infecciosos que os casos índice não vacinados. No entanto, os achados desse estudo foram consistentes com dados anteriores no que diz respeito à redução da transmissão de indivíduos vacinados. Mais dados são necessários para analisar a redução da transmissibilidade do vírus após as duas doses dessas vacinas. Esses achados, junto a novas evidências, devem ser considerados ao divulgar os benefícios da vacinação.

Link: <https://bit.ly/3w3RJOx>

Organização:  
Professora: Lilian Diniz  
Alunos: Gabriel Couto, João  
Vitor Rodrigues, Rodrigo  
Almeida e Violeta Braga.

“Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda a escada. Apenas dê o primeiro passo.”

Martin Luther King

15

01 de Julho

Disclaimer: Esta publicação é de domínio público. É proibido o seu uso comercial.

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - FACULDADE DE MEDICINA

### Produção

Ana Cláudia Froes  
Andrei Pinheiro Moura  
Bianca Curi Kobal  
Caio Miguel dos Santos Lima  
Caio Tavares Aoki  
Daniel Belo Pimenta  
Douglas Henrique Pereira Damasceno  
Fernanda Julia Silva Wiik Amaral  
Fernando Carvalho Pimenta Figueiredo  
Gabriel Mendes Diniz do Couto  
Gabriel Neves Azevedo  
Germano Luis Marinho  
Henrique Moreira de Freitas  
Iara Paiva Oliveira  
Igor Carley  
Jean Felipe Cortizas Boldori  
João Vitor Prado Rodrigues  
Larissa Bastos Milhorato  
Lauanda Carvalho de Oliveira  
Leticia Costa da Silva  
Marina Lirio Resende Cerqueira  
Mariana Luchesi Faria de Melo Campos  
Maykon José da Costa Souza  
Murilo de Godoy Augusto Luiz  
Paul Rodrigo Santi Chambi  
Rafaela Teixeira Marques  
Rodrigo de Almeida Freimann  
Rachel Myrrha Ferreira  
Violeta Pereira Braga  
Wesley Araújo Duarte

### Divulgação

Bruna Ambrozim Ventorim  
João Gabriel Malheiros Andrade de Carvalho  
Matheus Gomes Salgado  
Rafael Valério Gonçalves

### Coordenação Acadêmica

Bruno Campos Santos – Médico  
Vitória Andrade Palmeira – DAAB  
Gabriel Rocha – DAAB  
Profa. Maria do Carmo Barros de Melo -  
Pediatra

### Editor

Prof. Unai Tupinambás - Infectologista

### Coordenadores de Conteúdo

Profa. Maria do Carmo Barros de Melo -  
Pediatra  
Prof. Unai Tupinambás - Infectologista  
Prof. Mateus Rodrigues Westin – Infectologista  
Profa. Lilian Martins Oliveira Diniz - Pediatra  
Profa. Priscila Menezes Ferri Liu – Pediatra  
Dr. Shinfay Maximilian Liu – Patologista Clínico

Contato: [boletimcovid@medicina.ufmg.br](mailto:boletimcovid@medicina.ufmg.br)



**FACULDADE  
DE MEDICINA**  
• UFMG •

U F *m* G

